# Construcción Natural



**Construcción con materiales no industrializados que encontramos en nuestro entorno**

**Ecológicamente sanas, no contaminan el entorno ni a sus moradores**

**Integrables con la naturaleza, no dejan residuos**

**Económicamente viables, sin despilfarro satisfacen nuestras necesidades**

# En la historia

- Hace 10.000 años

  Con lo que tenemos

- Hace 100 años

  Con lo que nos ver



# Bam – Irán 500 a.c.



# Uarzazat - Marruecos

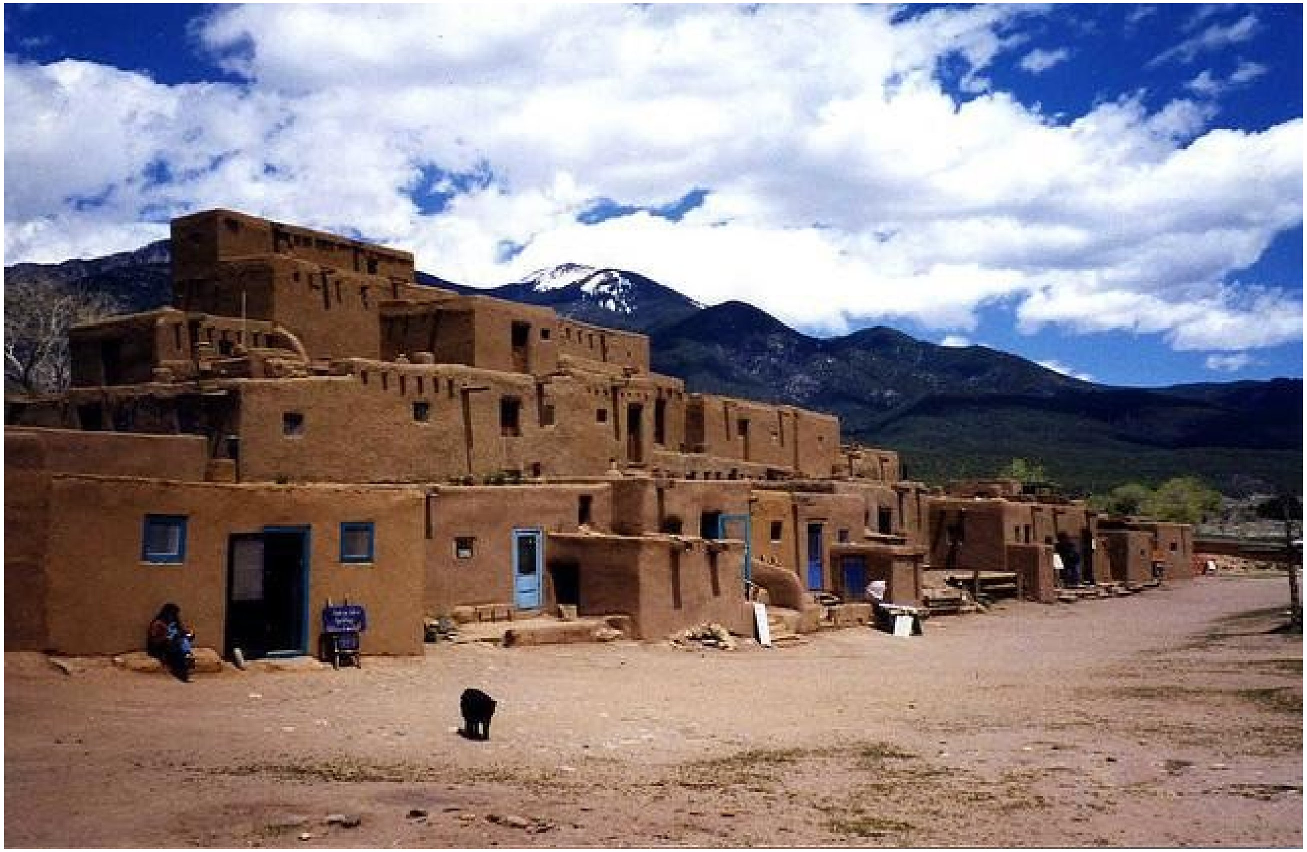


# Chan Chan - Perú





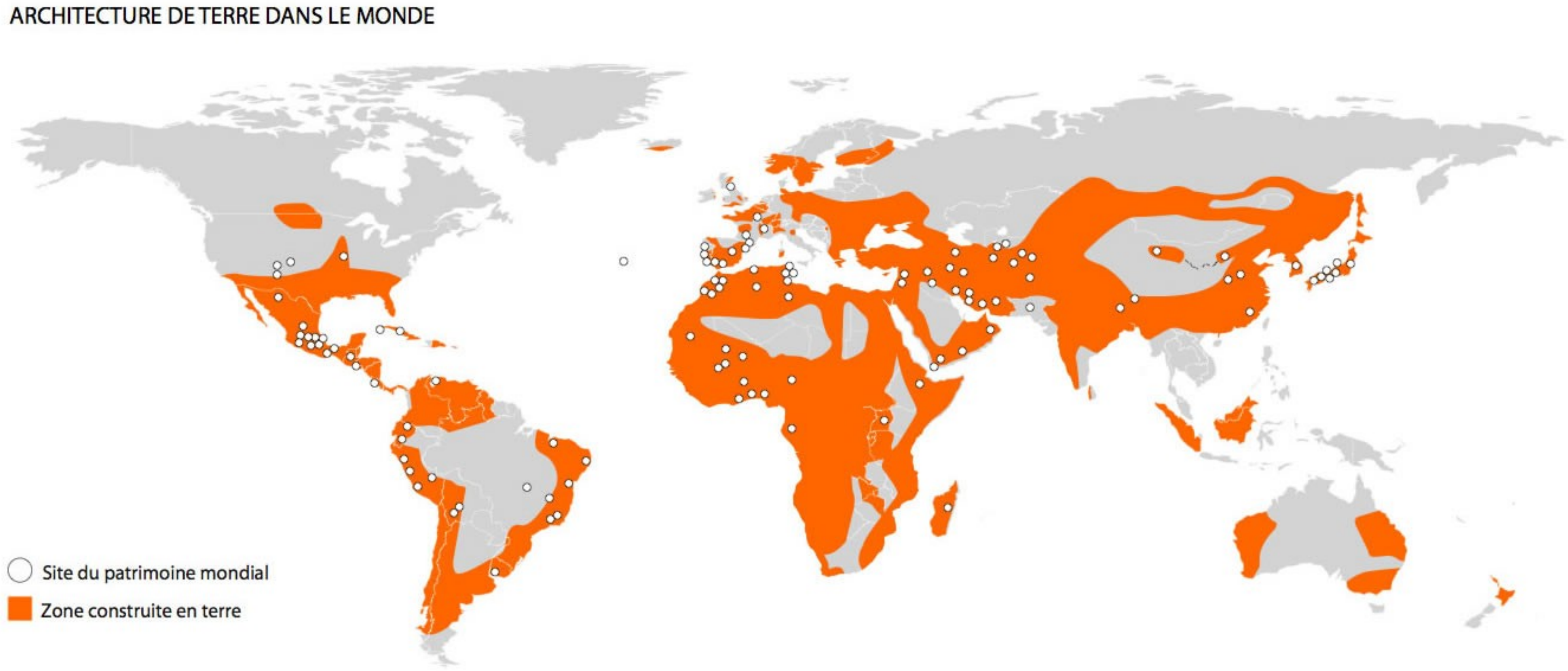
# Taos - EEUU



# Muralla china



# En la actualidad




© Marcelo Totti »




AD

# Materiales naturales



# Piedra





# Madera





# Paja







# Otros

Cal



Pigmentos



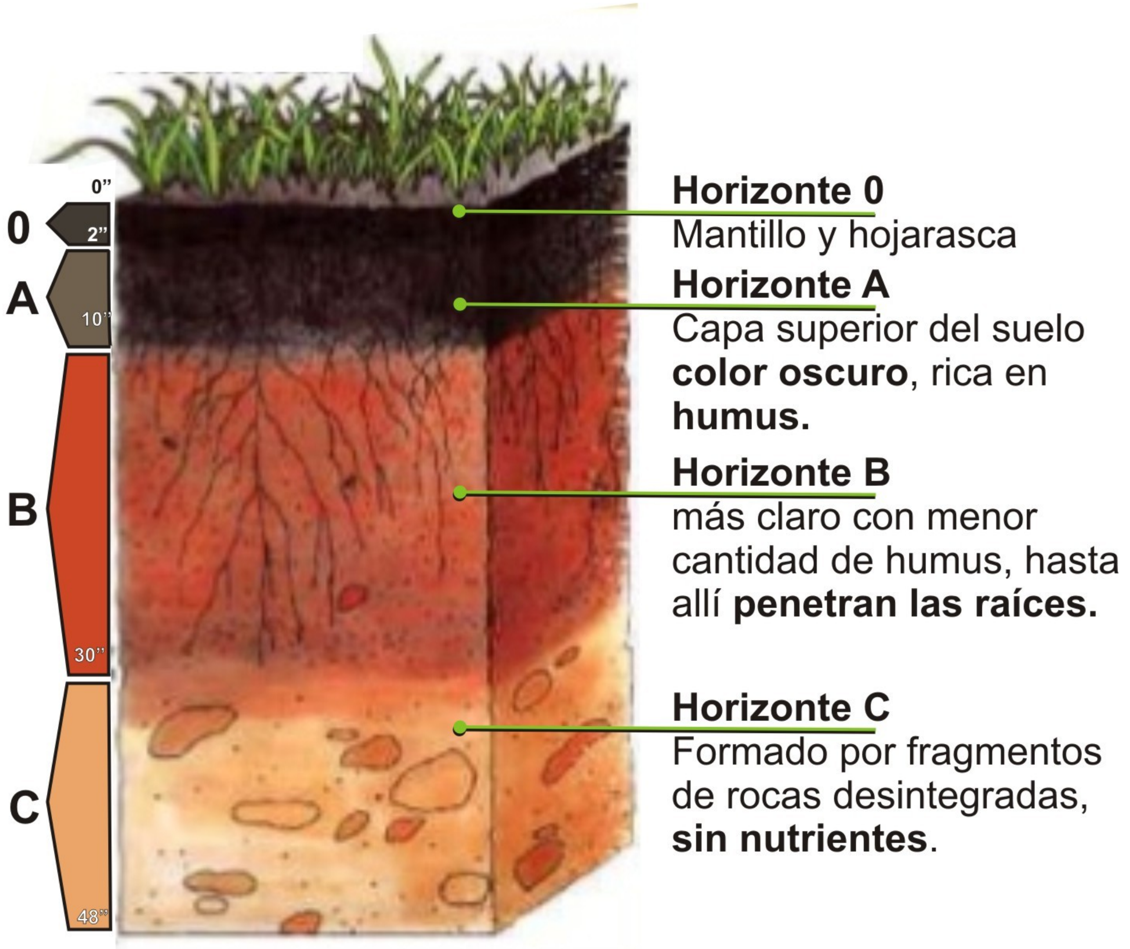
Asfalto



# TIERRA

Como se formó?

Trifásica



# Granulometría



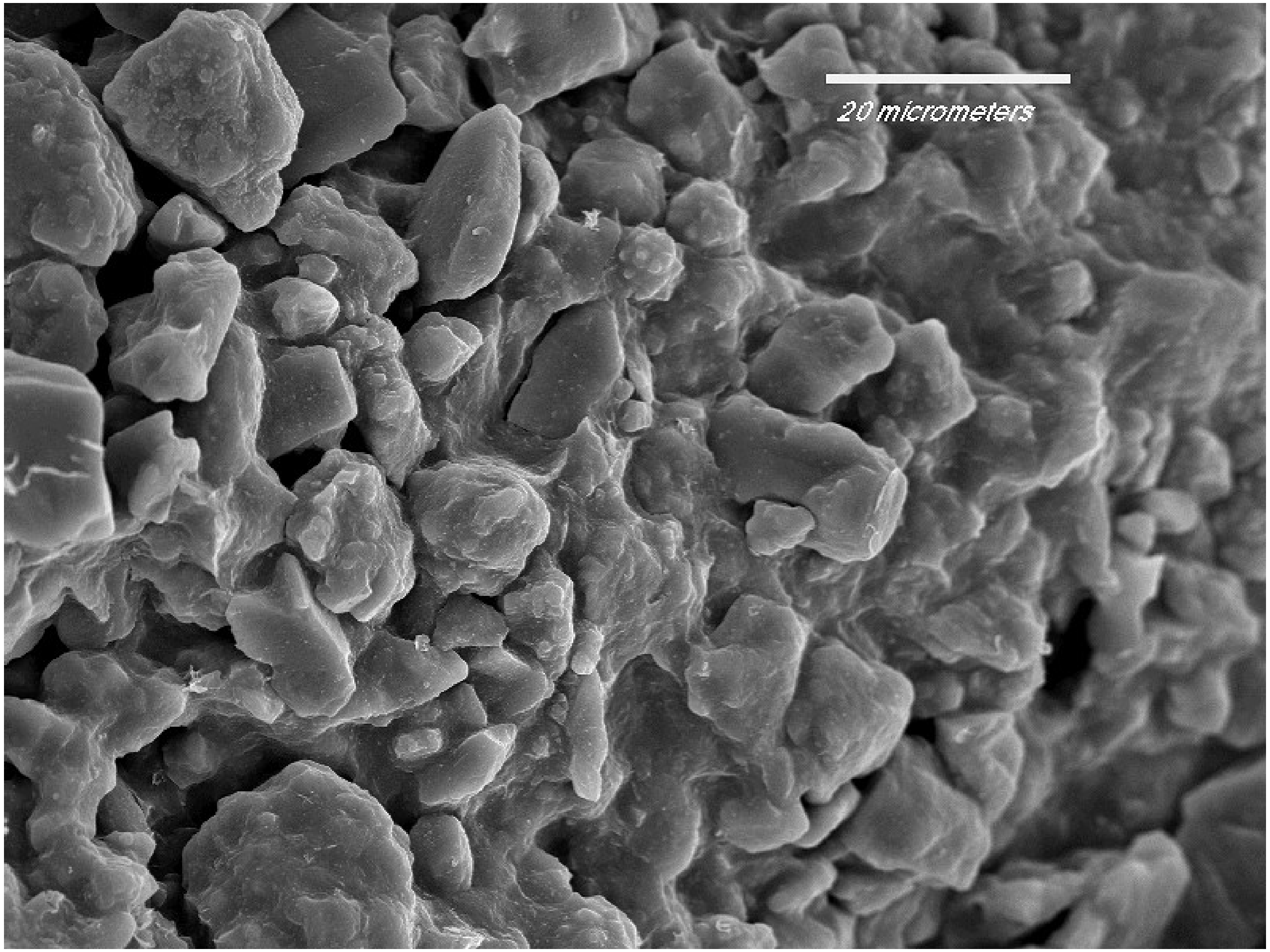
Grava > 2mm

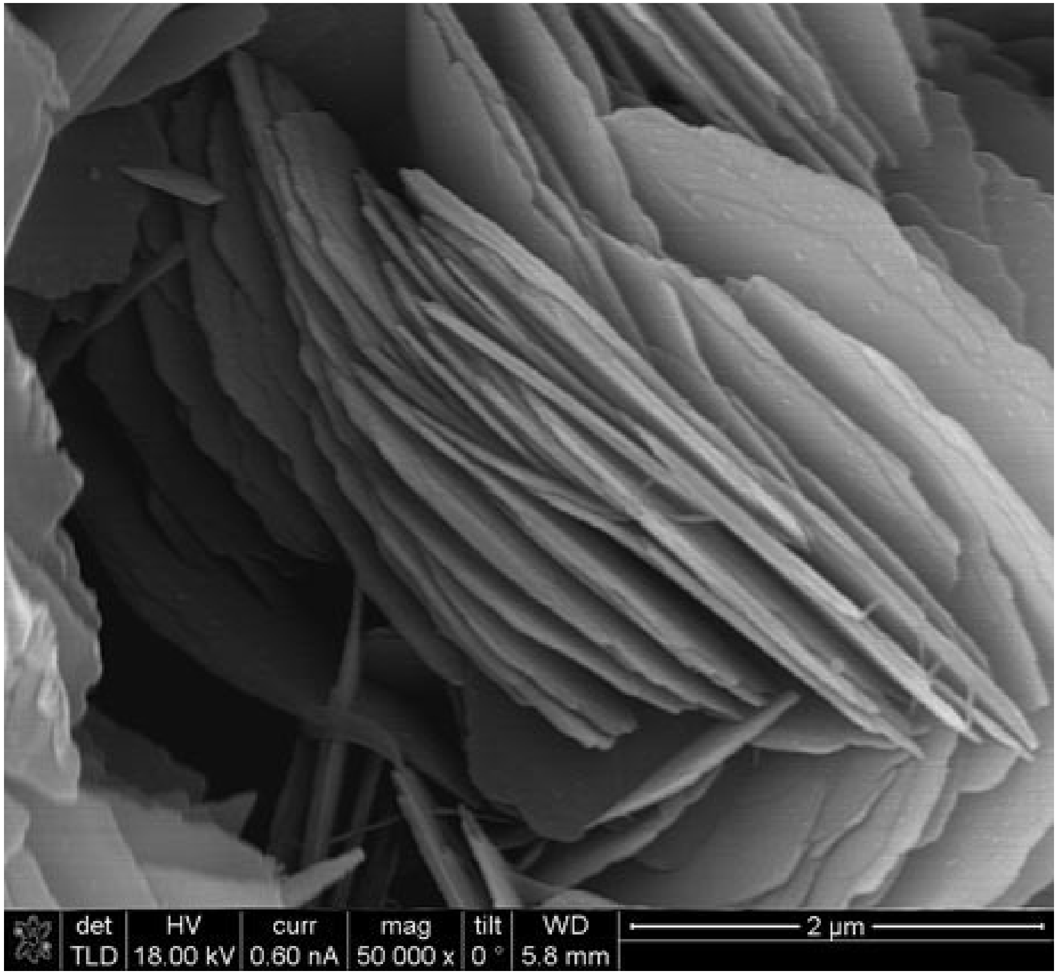
Arena 0.06 y 2 mm

Limo 0.002 y 0.06 mm

Arcilla < 0.002 mm



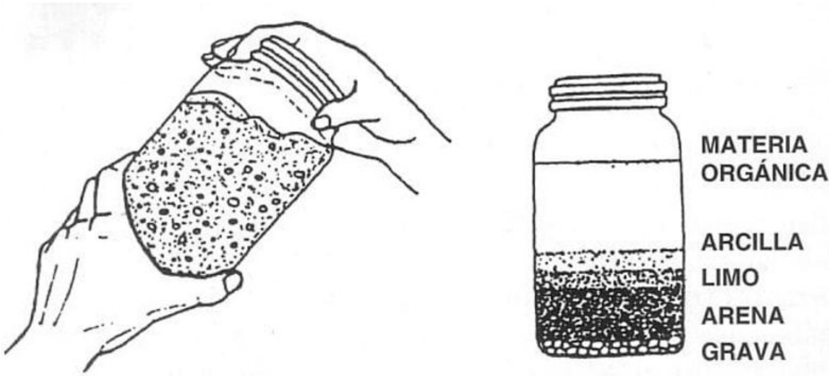

20 micrometers

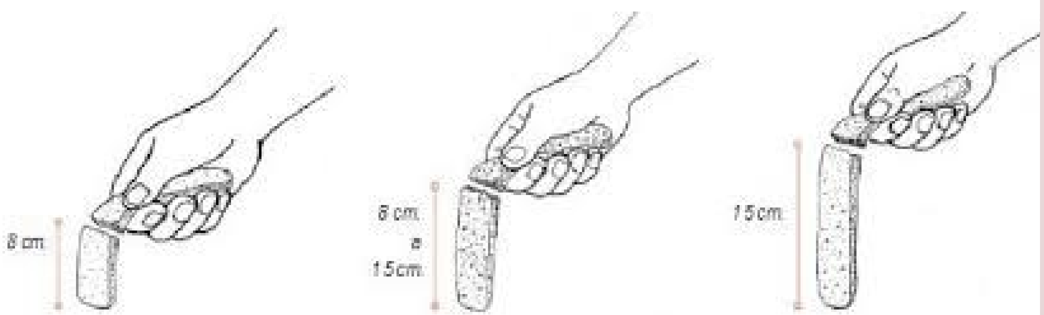

det
TLD
HV
18.00 kV
curr
0.60 nA
mag
50 000 x
tilt
0 °
WD
5.8 mm
2 µm

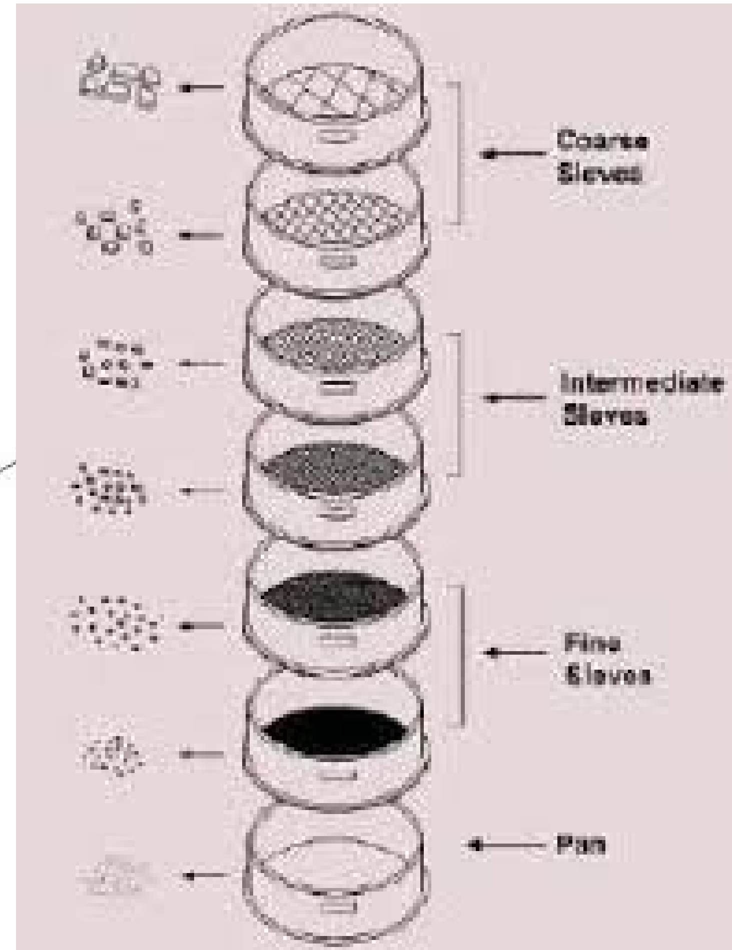
# Reconocimiento de suelos

Ensayos de campo Ensayos de laboratorio

- Frasco * Limites de Atterberg
- Visual * Tamizado
- Tacto *
  Sedimentación
- Lavado de manos
- Bola
- Cordón


MATERIA
ORGÁNICA
ARCILLA
LIMO
ARENA
GRAVA


8 cm.
8 cm.
a
15cm.
15cm.


Coarse
Sieves
Intermediate
Sieves
Fine
Sieves
Pan

# La construcción con tierra

- Produce edificios sanos, regula la humedad ambiente
- Es no tóxico y totalmente reutilizable
- Excelentes propiedades acústicas, térmicas e ignífugas

- Disponible a bajo costo por cercanía y sin industrialización
- Técnicas sencillas, permiten autoconstrucción

- Desventaja: acción del agua

# Técnicas



# Adobe





# Cob



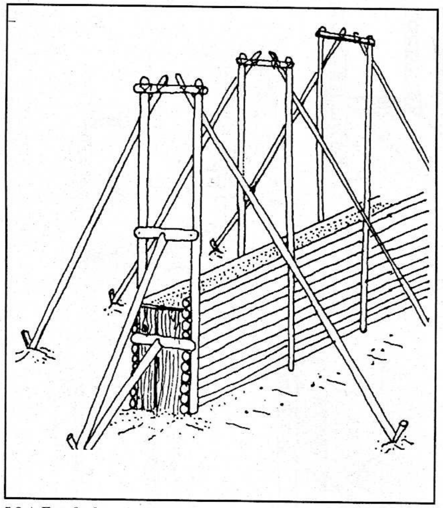
# Quincha





# Tapia





5.2-4 Encofrado típico con puntales laterales utilizado en China



# Bolsas de tierra









# BTC











# Muros

Funciones: Soportan el peso de la cubierta
Abrigan y aíslan del exterior

Construidos con: Prefabricados o in situ

Pueden ser: Portantes o no portantes












hombresdemaiz.com.mx

# Revoques y terminaciones











# Techos verdes














FEDERAL BUILDING







# UTN
# Venado Tuerto

GRUPO
HORMITERRA

Están invitadxs !!!